

DERWENT- 1988-080767

ACC-NO:

DERWENT- 198812

WEEK:

*COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD*

**TITLE:** Primer compsn. to improve adhesion to  
buildings - comprises polymer obtd. by  
reacting methacrylate and other monomers  
in presence of chlorinated polyolefin

**PATENT-ASSIGNEE:** DAINIPPON INK & CHEM KK[DNIN]

**PRIORITY-DATA:** 1986JP-0174715 (July 26, 1986)

**PATENT-FAMILY:**

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN- IPC
JP 63033406 A	February 13, 1988	N/A	007	N/A

**APPLICATION-DATA:**

PUB-NO	APPL- DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 63033406A	N/A	1986JP- 0174715	July 26, 1986

**INT-CL** C08F002/44, C08F220/18 , C08F255/00 ,  
**(IPC) :** C09D003/72

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 63033406A

**BASIC-ABSTRACT:**

Resin compsns. comprising polymers are obtd. by reacting (a) 40-5 wt.% of methacrylate having 4C alkyl and (b) copolymerisable monomers in presence of (c) 5-80 wt.% of chlorinated polyolefin

(a)+(b)+(c)=100 wt.%. Polymer has Mn of 500-50,000, and Tg of polymer from unsatd. monomer (a) and (b) is 10-90 deg.C. The monomer (a) includes n-butyl methacrylate, i-butyl methacrylate or t-butyl methacrylate. The monomer (b) includes methyl (meth) acrylate, cyclohexyl (meth)acrylate, diethylaminoethyl (meth) acrylate, itaconic acid or maleic anhydride. The polymerisation is carried out in soln. contg. radical polymerisation initiators and mol. wt. modifiers.

USE/ADVANTAGE - The compsn. used for primers is obtd. Primer is applied on the surface of buildings to enhance adhesion properties. Coating materials esp. emulsion paints can be adhered to walls of the buildings.

CHOSEN- Dwg.0/0

**DRAWING:**

**TITLE-** PRIME COMPOSITION IMPROVE ADHESIVE BUILD  
**TERMS:** COMPRISE POLYMER OBTAIN REACT  
METHACRYLATE MONOMER PRESENCE CHLORINATED  
POLYOLEFIN

**DERWENT-CLASS:** A14 A82 G02

CPI- A04-F06A; A04-F06E7; A10-C03; A10-E04A;  
CODES: A12-B01E; G02-A05E; G02-A05F;

UNLINKED-DERWENT-REGISTRY-NUMBERS: ; 1056U ; 5075U

**POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:**

Key	0003	0034	3003	0037	0038	0209	0222	0224	
Serials:	0231	0235	0496	3007	0503	3014	3042	0531	
	0538	0552	0559	0573	0594	3063	1294	1418	
	1432	3205	2003	2021	2023	2028	2066	2071	
	2099	2116	2121	2123	2208	2237	2268	2307	
	2318	2321	2378	2427	2440	2507	2585	2597	
	2602	3252	2667	2698	2718	2726	2729	2794	
	0251								
Multipunch	014	034	037	04-	041	046	050	051	062
Codes:	074	075	076	077	081	082	084	092	098
	105	106	116	13-	150	155	157	231	239
	264	266	267	273	28&	297	303	305	311
	329	33-	332	353	355	357	364	365	397
	427	431	44&	443	445	477	52&	54&	541
	575	58-	583	589	597	600	604	608	613
	656	679	691	723	726				

**SECONDARY-ACC-NO:**

CPI Secondary Accession Numbers: C1988-036242

⑫ 公開特許公報 (A)

昭63-33406

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

厅内整理番号

④公開 昭和63年(1988)2月13日

C 08 F 220/18

ML Y

8319-4 J

2/44

MCS

2102-4 J

220/18

101

C 09 D 255/00  
3/727

MQC  
PGX

6681-4 J  
7224-4 J

審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑤4発明の名称 土木建築用プライマー組成物

②特 願 昭61-174715

②②出 願 昭61(1986)7月26日

⑦2発 明 者 徳 永 幸 次 大阪府泉大津市条南町4-17

⑦発明者 横山 幸夫 大阪府大阪市東住吉区湯里2-3-6

⑦発 明 者 阪 本 浩 奈良県生駒郡斑鳩町興留9-3-5

⑦出願人 大日本インキ化学工業 東京都板橋区坂下3丁目35番58号

株式会社

⑦代理人 弁理士 鎗野 千恵子

## 明細書

## 1. 発明の名称

土木建築用プライマー組成物

## 2. 特許請求の範囲

(1)(A)塩素化ポリオレフィン5~80重量%の存在  
下において

(B)炭素数4のアルキル基を側鎖に有するメタ  
アクリレート40～50重量%、および

(C)上記(B)成分と共重合性を有する他のビニル系単合体

とを合計して100重量%となるように用い、重合させて得られる数平均分子量 ( $M_n$ ) が500~50,000で、かつビニル系重合体部のガラス転移点 ( $T_g$ ) が10~90°なる重合樹脂を必須の成分として含んで成る無機質素材用の土木建築用プライマー組成物。

### 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は新規にして有用なる土木建築用ないし

は建材用プライマー組成物に関する。

### 〔従米の技術とその問題点〕

近年、コンクリート製の建築物に対して防水や  
美装などのためにリシン仕上げや、マスチック仕  
上げを施すことが多くなってきている。

こうした現状にありながら、これまでに行なわれて来たこうした種々の仕上げ物にあっては、施工後数年を経過した時点で、リシンやマスチックがコンクリート面との付着不良などのために剥落する場合が見受けられるようになってきている。

そこで従来より土木建築用無機質素材にプライマーを塗布し、無機質素材とリシンやマースチック等の主材エマルジョン塗材との付着性を向上させる方策がとられている。プライマー組成物としてアクリル樹脂（一部ウレタンプレポリマーによる架橋系を含む）、アクリル系エマルジョン樹脂や塩化ビニル共重合体などが用いられている。しかし、アクリル樹脂はスプレー作業性等には優れるが主材エマルジョン塗材に対する付着性が不良である。またアクリル系エマルジョン樹脂は主材エ

マルジョン塗材に対する付着性は良好であるが、耐水性に著しい欠点を有している。また塩化ビニル共重合物は主材エマルジョン塗材に対する付着性は良いが、スプレー作業性が著しく劣るという欠点を有している。かくの如く従来の土木建築用プライマー組成物には、解決すべき問題点が多々ある。

〔問題点を解決するための手段〕

そこで、本発明者らはこうした従来の仕上げ物における欠点を解消するべく鋭意検討した結果、塩素化ポリオレフィンを含む特定のビニル系重合体を必須の成分として含んで成る組成物を、コンクリート、ALC、珪酸カルシウム板またはスレート板などの各種無機質基材に対するプライマーとして使用することにより、耐溶剤性、耐水性、耐アルカリ性のレベルを保持したまま主材エマルジョン塗材との層間付着が維持されることを見出して、本発明を完成させるに至った。

すなわち本発明は

(A) 塩素化ポリオレフィン5～80重量%の存在下

において

(B) 炭素数4のアルキル基を側鎖に有するメタアクリレート40～50重量%、および

(C) 上記(B)成分と共重合性を有する他のビニル系単量体

とを合計して100重量%となるように用い、重合させて得られる数平均分子量( $M_n$ )が500～50,000で、かつビニル系重合体部のガラス転移点( $T_g$ )が10～90°なる重合樹脂を必須の成分として含んで成る無機質素材用の土木建築用プライマー組成物を提供するものである。

ここにおいて、変性することにより無機質素材に付着性を向上付与させる塩素化ポリオレフィン(A)としては、エチレン、プロピレン、1-ブテン、3-メチル-1-ブテン、3-メチル-1-ペンテン等の $\alpha$ -オレフィンの単独重合体もしくは共重合体、または $\alpha$ -オレフィンと他の単量体との共重合体、例えばエチレン-酢酸ビニル、エチレン-ブタジエン、エチレン-アクリル酸エステルなどの共重合体を塩素化したものが供せられる

が、塩素化ポリエチレン、塩素化ポリプロピレン、塩素化ポリプロピレン-エチレン共重合体、塩素化エチレン-酢酸ビニル等が好適である。

また、イソブレンを主成分とする生ゴムを塩素化した塩化ゴムを用いても良い。これら塩素化ポリオレフィンは単独または2種以上混合使用してもさしつかえない。

塩素化オレフィンの市販品としては、商品名「スーパークロン」〔山陽国策パルプ調製〕と称されるもの、例えばスーパークロン 773H、814H、507、510、406等が挙げられる。また商品名「ハードレン」〔東洋化成工業調製〕と称されるもの、例えばハードレン14LLB、15LLB、35AL、14EV等が挙げられる。また塩化ゴムとしてはアデカ塩化ゴムCR-5、CR-10、CR-20〔旭電化工業調製〕が挙げられる。これらのうち、高塩素化度のものは粉末で提供されるため、キシレン、トルエン等の公知慣用の芳香族系溶剤に溶解して使用すれば良い。

塩素化ポリオレフィンの使用量は、ビニル系重

合体中の5～80重量%、好ましくは10～70重量%の範囲である。塩素化ポリオレフィンの使用量が5重量%未満であると本発明の主旨である無機質素材に対する付着性が悪くなる。また80重量%を越えて用いると、耐溶剤性に悪影響を与える。

つぎに本発明に用いられるビニル系単量体のうちC<sub>4</sub>アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)を一部使用すると塩素化ポリオレフィンとの相溶性が向上し、塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の貯蔵安定性に向上が見られる。ここでC<sub>4</sub>アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)としては、 $\alpha$ -ブチルメタアクリレート、1-ブチルメタアクリレート、 $\beta$ -ブチルメタアクリレートが挙げられる。これらは1種または2種以上を混合して用いてもよく、使用量は5～40重量%、好適には7～35重量%である。5重量%未満の場合は、塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の貯蔵安定性に悪影響を及ぼし、40重量%を越えて用いると耐溶剤性に悪影響を与える。

つぎにC<sub>6</sub>アルキル基を側鎖に有するメタアクリレートと共重合性を有するその他のビニル系単量体(C)として代表的なものを挙げるとつぎのようなものがある。

メチル(メタ)アクリレート、エチル(メタ)アクリレート、n-プロピル(メタ)アクリレート、1-プロピル(メタ)アクリレート、2-エチルヘキシル(メタ)アクリレート、ラウリル(メタ)アクリレート、シクロヘキシル(メタ)アクリレート、ベンジル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシエチル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシプロピル(メタ)アクリレート、2-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、4-ヒドロキシブチル(メタ)アクリレート、ジメチルアミノエチル(メタ)アクリレート、ジエチルアミノエチル(メタ)アクリレートの如き(メタ)アクリル酸エステル類；ジメチルマレート、ジブチルマレート、ジメチルフマレート、ジブチルフマレート、ジブチルイタコネートの如き不飽和二塩基酸のジアルキルエステル類；

(メタ)アクリル酸、モノブチルマレート、モノブチルフマレート、クロトン酸、マレイン酸、フマル酸、イタコン酸の如きカルボキシル基を含有する単量体類；無水マレイン酸、無水イタコン酸の如き酸無水基含有単量体類；(メタ)アクリルアミド、N,N-ジメチル(メタ)アクリルアミド、N-アルコキシメチル(メタ)アクリルアミド、ジアセトン(メタ)アクリルアミド、N-メチロール(メタ)アクリルアミドの如きカルボン酸アミド基含有単量体類；p-スチレンスルホンアミド、N-メチル-p-スチレンスルホンアミド、N,N-ジメチル-p-スチレンスルホンアミドの如きスルホンアミド基含有単量体類；(メタ)アクリロニトリルの如きシアノ基含有単量体類；上記(メタ)アクリル酸のヒドロキシアルキルエステル類などの $\alpha$ 、 $\beta$ -エチレン性不飽和カルボン酸のヒドロキシアルキルエステル類と隣接もしくは隣接エステル類との縮合生成物たる隣接エステル基を有する単量体類；p-スチレンスルホン酸、2-アクリルアミド-2-メチル-プロ

パンスルホン酸などのスルホン酸基含有単量体類；酢酸ビニル、安息香酸ビニル、「ベオバ」

【オランダ国シェル社製品】の如きビニルエステル類；「ビスコート8F、8FM、3Fもしくは3FM」

【大阪有機化学工業の含フッ素(メタ)アクリルモノマー類】、パーフルオロシクロヘキシル(メタ)アクリレート、ジパーフルオロシクロヘキシルマレートもしくはN-イソプロピルパーフルオロオクタンスルホンアミドエチル(メタ)アクリレートの如きフルオロアルキル基もしくはパーフルオロアルキル基含有単量体類；塩化ビニル、塩化ビニリデン、フッ化ビニル、フッ化ビニリデン、クロロトリフルオロエチレンの如きハロゲン化オレフィン類；スチレン、ビニルトルエン、 $\alpha$ -メチルスチレン、p-tert-ブチルスチレンの如き芳香族ビニルモノマー類がある。

これらは1種または2種以上を混合して用いてもよく、またその使用量は(A)、(B)および(C)成分の合計量が100重量%となるように使用される。

また、前記したC<sub>6</sub>アルキル基を側鎖に有するメタアクリレート(B)と、これと共重合可能な他のビニル系単量体(C)を各々1種または2種以上組合せたビニル系重合体部のガラス転移点(以下T<sub>g</sub>と略す)が10~90℃になるよう用いる。

共重合体のガラス転移点(絶対温度)をT<sub>g</sub>とし、W<sub>n</sub>およびT<sub>g<sub>n</sub></sub>をそれぞれ、任意の構成単量体の重量%およびそれに対応する任意単量体から得られる単独重合体のガラス転移点(絶対温度)とすると、これらの関係は次の実験式【I】で表される。この式から求めるべき共重合体のT<sub>g</sub>は容易に算出することができる。

$$1/T_g = \sum W_n / T_{g_n} \quad [I]$$

ビニル系重合体部のT<sub>g</sub>が10℃未満の時には耐溶剤性が悪くなり、80℃を越えると乾燥塗膜が硬くなりすぎクラック等の現象が現われるのでいずれも望ましくない。

かくして得られた塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体はその $\eta_{sp}$ が500~50000、好ましくは1500~35000なる範囲内にあることも必要で

ある。500 よりも低分子量のものでは、耐溶剤性の点で十分でなくなるし、50000 よりも高分子量のものではスプレー作業性の点で十分でなくなるので好ましくない。

かかる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体を調製するには、従来公知のいずれの重合方法も適用しうるが、溶液ラジカル重合によるのが最も簡便である。

その際に用いられる溶剤類として代表的なものにはトルエン、キシレン、シクロヘキサン、*n*-ヘキサン、オクタンの如き炭化水素系溶剤；メタノール、エタノール、1-プロパノール、*n*-ブタノール、*i*-ブタノール、*sec*-ブタノール、エチレングリコールモノメチルエーテルの如きアルコール系溶剤；酢酸メチル、酢酸エチル、酢酸*n*-ブチル、酢酸アミルの如きエステル系溶剤；アセトン、メチルエチルケトン、メチルイソブチルケトン、メチルアミルケトン、シクロヘキサノンの如きケトン系溶剤などがあり、これらの任意の混合物も使用できることは勿論である。

スズ系化合物等を安定剤として用いてもよい。

かくして得られる塗料組成物をそのまま、あるいは、かかる組成物を通常の方法により塗料化させたものを、スプレー、刷毛、ローラーなどにより被塗物に塗布せしめた場合には、塩素化ポリオレフィンで変性されていない市販の“アクリル系プライマー”の場合と比較して、主材エマルジョン塗料に対する付着性が著しく改善される。

ここにおいて、被塗物として代表的なものを挙げれば、コンクリート、モルタル、ALC、珪酸カルシウム板またはスレート板の如き無機質基材などであり、該組成物はこのような無機質基材との付着性も良好である。また、一般に土木建築用“中塗り”として用いられているエポキシ樹脂-ポリアミン系塗料との層間付着をはじめ、さらには一般に土木建築用トップコートとして用いられているアクリルラッカー塗料またはアクリルウレタン塗料との層間付着も一段と改善され、とくに経時付着（二次付着性）が市販アクリル系プライマーに比較して良好となるものである。

なお、アルコール系溶剤については塩素化ポリオレフィンの溶解性を阻害しない範囲で使用するのが好ましい。

溶液ラジカル重合は、当該溶剤類と、さらにアゾ系または過酸化物系の如き各種ラジカル重合開始剤とを使用して常法により重合を行えばよく、この際、さらに必要に応じて、分子量調節剤としてラウリルメルカプタン、オクチルメルカプタン、2-メルカプトエタノール、チオグリコール酸オクチル、3-メルカプトプロピオン酸または $\alpha$ -メチルスチレンジイマーの如き連鎖移動剤を用いることもできる。

本発明の組成物には、さらに必要に応じて有機系あるいは無機系の顔料類；公知慣用の流動調整剤、色分け防止剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤の如き各種の添加剤類；ニトロセルロース、セルロースアセテートブチレートの如き繊維素誘導体類；石油樹脂の如き各種樹脂類の添加や、塩素化ポリオレフィンの脱塩酸反応を防止するためエポキシ化合物やジブチルスズマレートで代表される

このような特性を有する本発明組成物は、土木建築用ないしは建材用のプライマーとしてのみならず、プライマー兼トップコートなるワンコート・システム用としても有用である。

次に、本発明を実施例および比較例により具体的に説明するが、以下において部および%は特に断りのない限り、すべて重量基準であるものとする。

#### 実施例 1

攪拌装置、温度計、窒素導入管および電流冷却器を備えた反応器にキシレン73部、ハードレン14LLB〔東洋化成工業製塩素化ポリプロピレン、不揮発分15%〕455部、メチルメタアクリレート29部、*n*-ブチルメタアクリレート19部、*n*-ブチルアクリレート29部および*t*-ブチルパーオキシオクトエート(TBPO)0.45部を仕込み窒素雰囲気下で80℃に昇温し、その温度で3時間反応を続けた。その後同温度でメチルメタアクリレート116.75部、*n*-ブチルメタアクリレート77部、*n*-ブチルアクリレート116部、キシレン

91部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート (TBPO) 1.9部の混合物を4時間かけて滴下した。その後同温度で10時間反応を続け不揮発分 (NV) 45%で $\bar{M}_n$  18000、ビニル系重合体の $T_g$ が24℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 実施例 2

実施例 1と同様の反応装置にトルエン800部、スーパークロン406 [山陽国策パルプ製塩素化ポリプロピレン、不揮発分100%] 200部を投入し均一溶液になったことを確認した後、メチルメタアクリレート30部、 $n$ -ブチルメタアクリレート45部、 $n$ -ブチルアクリレート30部、スチレン15部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート (TBPO) 0.45部を仕込み、窒素雰囲気下で80℃に昇温しその温度で2時間反応を続けた。

その後同温度でメチルメタアクリレート170部、 $n$ -ブチルメタアクリレート255部、 $n$ -ブチルアクリレート170部、スチレン85部、キシレン422部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエー

ト (TBPO) 8部の混合物を4時間かけて滴下した。その後同温度で10時間反応を続けNV45%で $\bar{M}_n$  12000、 $T_g$ 19℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 実施例 3

トルエン800部、スーパークロン507 [山陽国策パルプ製塩素化ポリエチレン、不揮発分100%] 200部、メチルメタアクリレート75部、 $n$ -ブチルアクリレート15部、 $i$ -ブチルメタアクリレート30部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート0.45部を仕込み、実施例 2における滴下混合物をメチルメタアクリレート425部、 $n$ -ブチルアクリレート85部、 $i$ -ブチルメタアクリレート170部、キシレン200部、酢酸ブチル222部、 $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート25部およびアゾビスイソブチロニトリル3部に代えて用いる以外は実施例 2と同様の操作を繰り返してNV45%で $\bar{M}_n$  7000、 $T_g$ 60℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 実施例 4

トルエン734部、スーパークロン814H [山陽国策パルプ製塩素化プロピレン、不揮発分60%] 166部、メチルメタアクリレート75部、 $n$ -ブチルメタアクリレート15部、 $i$ -ブチルメタアクリレート30部、スチレン15部、および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート0.5部を仕込み、実施例 1における滴下混合物をメチルメタアクリレート425部、 $n$ -ブチルメタアクリレート85部、 $i$ -ブチルメタアクリレート170部、スチレン85部、キシレン200部、酢酸ブチル222部、 $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート3.5部に代えて用いる以外は実施例 1と同様の操作を繰り返してNV45%で $\bar{M}_n$  28000、 $T_g$ 80℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 比較例 1

実施例 1と同様の反応器にトルエン500部、 $n$ -ブタノール500gを仕込み昇温して100℃になった時点で、メチルメタアクリレート250部、 $n$ -ブチルメタアクリレート375部、 $n$ -ブチルアクリレート250部、スチレン125部、酢酸ブチ

ル222部、ベンゾイックパーオキサイド3部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート2部の混合物を4時間かけて滴下した。その後同温度で10時間反応を続け不揮発分45%で $\bar{M}_n$  23000、 $T_g$ 19℃なるビニル系重合体の溶液を得た。

#### 比較例 2

キシレン500部、ハードレン14LLB 200部、メチルメタアクリレート66部、 $n$ -ブチルメタアクリレート34.5部、 $n$ -ブチルアクリレート45部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート0.5部を仕込み、実施例 1における滴下混合物をメチルメタアクリレート374部、 $n$ -ブチルメタアクリレート95.5部、 $n$ -ブチルアクリレート225部、トルエン300部、酢酸イソブチル252部および $\alpha$ -ブチルパーオキシオクトエート6部に代えて用いる以外は実施例 1と同様の操作を繰り返してNV45%で $\bar{M}_n$  20000、 $T_g$ 10℃なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 比較例 3

キシレン73部、ハードレン14LLB 455部、メチ



ルメタアクリレート75部、*n*-ブチルアクリレート30部、スチレン15部、*i*-ブチルアクリレート7.5部および*i*-ブチルパーオキシオクトエート0.45部を仕込み、実施例1における調下混合物をメチルメタアクリレート425部、*n*-ブチルアクリレート170部、スチレン85部、*i*-ブチルアクリレート42.5部、キシレン91部および*i*-ブチルパーオキシオクトエート6部に代えて用いる以外は実施例1と同様の操作を繰り返してNV45%で固。19000、 $T_g 39^\circ\text{C}$ なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

#### 比較例4

実施例1で用いたと同様の反応器にキシレン333部、スーパークロン507 100部を仕込み均一溶液になったことを確認したのち、メチルメタアクリレート450部、*n*-ブチルメタアクリレート270部、*n*-ブチルアクリレート180部および*i*-ブチルパーオキシオクトエート1.8部を仕込み、80℃に昇温し、同温度で15時間反応を続けた。

ルウレタン塗料の塗装がされたそれぞれの塗装板をサンシャインウエザオメーターに1,000時間かけて促進耐候試験を行ったのちのリシンおよび各種タイル塗材付着性およびアクリルウレタン付着性を調べて、これを各塗料組成物への経時付着性のデータとした。

それらの結果はまとめて第1表に示す。

(以下余白)

その後、冷却しトルエンを889部投入し不揮発分45%で固。53000、 $T_g 33^\circ\text{C}$ なる塩素化ポリオレフィン変性ビニル系重合体の溶液を得た。

実施例1~4および比較例1~4で得られたそれぞれの塗料用組成物を、キシレン/トルエン/酢酸ブチル=50/40/10(重量比)のシンナーでスプレー粘度に希釈し、70×70×20mmなる市販の無機質素材であるコンクリート板、スレート板、ALC板上に膜厚が15~20μmになるように各別にスプレー塗装せしめた。

乾燥後、この市販無機質素材への各塗料組成物との付着性を試験して、これを各組成物の付着性のデータとする一方、以上のようにして得られた各塗料用組成物が塗装され、乾燥されたそれぞれの塗装板上に、さらに市販のリシン塗料および各種タイル塗材または市販のアクリルウレタン塗料を各別に塗装して、これを各組成物への初期リシン付着性および初期アクリルウレタン付着性のデータとした。

また、かくして市販のリシン塗料またはアクリ

第 1 表

			実 施 例				比 較 例			
			1	2	3	4	1	2	3	4
*1) 無機質素材 との付着性	コンクリート ス レ ー ト A L C		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
*1) 主剤エマル ジョン塗材 との付着性	市 販 リ シ ン	初期付着 経時付着 *4)	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	◎
	市 販 硬 質 アクリルタイル	初期付着 経時付着 *4)	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	◎
	市販弾性タイル	初期付着 経時付着 *4)	◎	◎	◎	◎	×	△	◎	◎
市販アクリルウレタン系 *1)		初期付着 経時付着	◎	◎	◎	◎	△	△	◎	◎
仕上げ塗材との付着性			◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
塗 装 作 業 性 *2)			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×
樹 脂 安 定 性 *3)			◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	◎

\*1) 塗装面にクロスカットを入れ布テープにて剥離

\*2) スプレー時の微粒子化状態を判定

\*3) 樹脂製造1ヶ月後の状態を判定

\*4) 経時付着、サンシャインウェザオメーターに1000時間  
曝露した後、クロスカットを入れ布テープ剥離

## 評価方法

◎：非常に優れる

○：優れる

△：やや劣る

×：不 可

## [発明の効果]

第1表の結果からも明らかなように、本発明組成物をプライマーとして用いることにより基材への付着性が向上すると共に中塗り塗料との層間付着、加えてトップコートとの層間付着も良好となり、とりわけ経時付着が改善されるという効果を有する。

代理人 弁理士 館 野 千 恵 子